

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-210614

(43) 公開日 平成7年(1995)8月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/ 30

H

3 4 0

審査請求 有 請求項の数19 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平6-288187

(22) 出願日 平成6年(1994)11月22日

(31) 優先権主張番号 1 7 5 0 3 1

(32) 優先日 1993年12月29日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 390009531

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州アーモンク (番地なし)

(72) 発明者 ジュディ・ジェームズ・ポッター

アメリカ合衆国60067 イリノイ州バランタイン ノース・スターリング・アベニュー ナンバー213 1270

(74) 代理人 弁理士 合田 潔 (外2名)

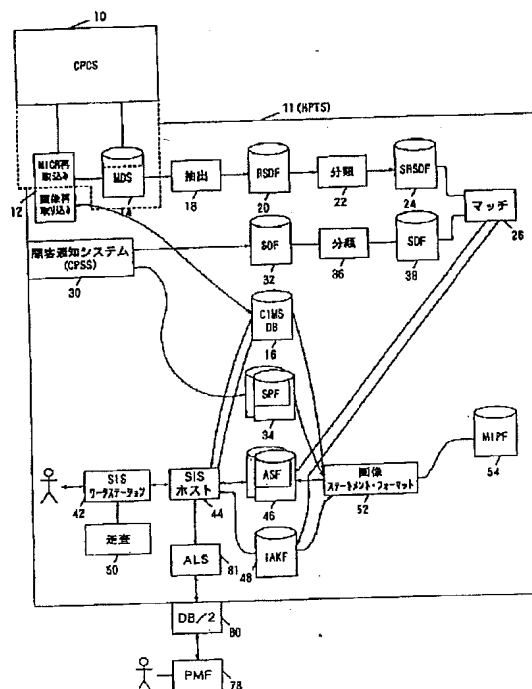
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ステートメント作成方法及びシステム

(57) 【要約】

【目的】 予備プログラムによって処理し、作業セット、ステートメント調整作業を行うためのステートメント対話セッション、及び最終的な印刷ステートメントを作成するためのバッチ・プログラムを定義するためのステートメント作成操作をサブセット化し、制御する方法及びシステムを提供すること。

【構成】 ステートメント・グループ・サイクル・プロファイルを含んでいるシステム管理プロファイルを割り当てるためのプロファイル管理機構を使用して、作成及び処理のためのサイクルにしたがって複数のステートメントをグループ化し、ステートメント作成作業を連続し、オーバーラップしているステートメント・サイクルと並行に行うことが可能となるようにする。ステートメント対話セッション・ワークステーション及びホストを設け、画像データを含むデータの調整作業が必要とされるステートメント・サイクルによるステートメントの、プロファイルで管理した操作員の選択を可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 a) ステートメント・サイクルの口座をグループ化し、

b) 前記ステートメント・サイクルの各々に関する名前コード、アクセス許可コード、ならびに選択及び回復保護コードを少なくとも含んでいる制御プロファイルを前記ステートメント・サイクルの各々に割り当て、

c) 口座ステートメントを作成するステートメント・サイクルを選択し、

d) 前記の選択したステートメント・サイクル内の例外口座についてステートメント対話セッションによってステートメント調整操作を行って、前記例外口座を調整し、

e) ステートメント・サイクルの口座の最終印刷ステートメントを作成する

ステップからなる異なるサイクルを有する複数の口座について口座ステートメントを作成する方法。

【請求項2】 ステートメント・サイクルを選択するステップ及びステートメント対話セッションを行うステップが、操作員ワークステーションから行われることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 a) 前記ステートメント・サイクルのステートメントに対し、ステートメント抽出プログラムによって入力データ・セットを作成し、

b) 該入力データ・セットを使用して、ステートメント・マッチ操作を行い、これによって自動小切手処理装置によって取得されたデータを選択したステートメント・サイクルのステートメントとマッチさせる

ステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項4】 選択したステートメント・サイクル名の入力によって前記ステートメント抽出プログラムを起動するステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項5】 前記ステートメント対話セッションが、ステートメント調整機能をステートメント対話セッション操作員が選択したときに、ステートメント・サイクル選択メニューを表示するステップを含んでいることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項6】 各ステートメント・サイクルにアクセスするために、割り当てられたアクセス・コードの入力を操作員に要求するステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項7】 表示されたステートメント・サイクル・リストから選択することによってステートメント・サイクルを活動化するステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項5に記載の方法。

【請求項8】 前記の選択したステートメント・サイクルから選択することによって個々の口座をオープンするステップと、ステートメント対話セッションで前記の個々

の口座について調整操作を行うステップとをさらに含んでいることを特徴とする、請求項7に記載の方法。

【請求項9】 画像ステートメントの作成に適用されたことを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項10】 画像ステートメントフォーマット・プログラムによって印刷するために、選択したステートメント・サイクル内の個々の口座をフォーマットするステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項9に記載の方法。

【請求項11】 前記ステートメント対話セッションが脱落画像項目を有する例外ステートメントのリストを生成し、ワークステーションに表示し、

リストから例外ステートメントを選択し、

選択したステートメントに対して脱落画像項目のリストを表示し、

ワークステーションで表示するために自由画像項目のリストを検索し、

脱落画像項目を前記例外ワークステーションに表示されている自由画像項目とマッチングさせることによって前記例外ステートメントを調整するステップからなることを特徴とする、請求項9に記載の方法。

【請求項12】 前記ステートメント対話セッションがさらに、自由画像項目の画像を走査し、前記ワークステーションに表示し、前記の脱落画像を対応するステートメントによって調整することを含んでいることを特徴とする、請求項10に記載の方法。

【請求項13】 ワークステーションで走査された画像を画像データベースに格納するステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項12に記載の方法。

【請求項14】 脱落画像項目及び自由画像項目のリストをワークステーションに送るステップをさらに含んでいることを特徴とする、請求項11に記載の方法。

【請求項15】 異なるステートメント・サイクルを有している複数の口座ステートメントを作成するシステムにおいて、

対応する口座ステートメントをグループ化するステートメント・グループ・プロファイルを定義するためのプロファイル管理機構と、

前記ステートメント・グループ・プロファイルによってステートメントを選択し、該選択したステートメントについて作成作業を行うための、選択したステートメントを表示し、選択したステートメントの項目を表示する表示装置を含んでいるステートメント作成ワークステーションとからなるシステム。

【請求項16】 画像ステートメントの作成に適用され、かつ選択したステートメントの前記の表示された項目が文書画像項目のデータを含んでいるようにステートメント作成ワークステーションからアクセス可能な文書画像データ管理サブシステムをさらに含んでいることを特徴とする、請求項15に記載のシステム。

【請求項 17】前記ステートメントの作成に使用されるデータを取得し、供給する自動文書処理システムと組み合わせられていることを特徴とする、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 18】異なるステートメント・サイクルを有する複数の画像ステートメントを作成するための画像ステートメント作成及び調整システムにおいて、作成するステートメントをグループ化するステートメント・サイクル・グループ・プロファイルを含んでいるシステム・プロファイルを定義し、入力するためのプロファイル管理機構と、

前記ステートメントの非画像データの項目を格納するための非画像データ記憶装置と、

前記ステートメントの画像データの画像を格納するための画像項目データ記憶装置と、

前記ステートメント・グループ・プロファイルによってステートメントを選択し、アクセスし、かつ前記の選択したステートメントのデータの項目を表示するためのステートメント対話セッション・ワークステーションと、前記の選択したステートメントのデータの項目を表示するためのステートメント対話セッション・ワークステーション表示装置と、

前記の選択したデータの表示された項目の割当てのための命令を入力するためのステートメント対話セッション・ワークステーション入力装置と、

画像ステートメントのデータをフォーマットし、組み合わせられた印刷ファイルを作成して、フォーマットされた画像ステートメントを印刷するための画像ステートメント・フォーマット・プログラムと、

ステートメント対話ワークステーションと画像ステートメント・フォーマット・プログラムの間のデータ・リンクとからなるシステム。

【請求項 19】英数字及び画像データ取込み装置を含んでいる自動文書処理システムと組み合わせられていることを特徴とする、請求項 18 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は総括的に口座ステートメント及び画像の処理に関し、詳細に言えば、生産作業サイクルにおける複数並行口座ステートメントの大量並列バッチ処理に関する。

【0002】

【従来の技術】複数ステートメント・サイクルの複数口座 (account) ステートメントの補助処理及び作成は、多くの操作上及びロジスティック上の問題を提起する。ステートメント・サイクルは、通常特定の郵送日に合わせるために共通した時期に作成し、印刷すべきステートメントのバッチからなっている。多くの命令では、ステートメント・サイクルの作成に数日かかるため、一度に処理する 2 つ以上のステートメント・サイクルがあるこ

とが判明している。このような作業負荷状態はオーバーラップしている長いサイクルによって、あるいはサブセット化を必要とするきわめて大きいサイクル (大きな団体、あるいはいくつかの団体に対するサービス機関として機能している団体で存在しているような) によって生じる。特にボリュームの大きな適用業務において、オーバーラップしたサイクルの処理を続けながら、完全なステートメントの生産に移る際に、重大な操作上の問題が現在のシステムで発生する。現在のシステムは小さい中ボリュームの適用業務に使用できるが、大ボリュームの適用業務に適用した場合に、重大な操作上のボトルネックをこうむる。詳細に言えば、処理に 3 日から 5 日間かかり、したがって、以降のサイクルの生産サイクルと重なることのある複数のステートメント・サイクルを扱うには、現在のシステムは不適切である。詳細に言えば、必要なステートメント・サイクル情報を含んでいる複数のデータ・セットの管理及び選択は、データ処理端末操作員などのデータ処理の特別な訓練を受けていないユーザが行うには複雑すぎる込み入ったデータ処理操作である。

【0003】現在の画像ステートメント生産システムは複数の並行ステートメントに必要なデータをグループ化する手段を備えていない。現在のシステムではすべてのスタッフのスキル・レベルに合わせて簡単にアクセスを許可したり、グループ化されたデータを構成することもできない。このような特徴は、ステートメント・サイクルの作成がオーバーラップするボリュームの大きな適用業務の操作上の融通性や効率を改善するのに望ましいものである。

【0004】自動文書読取り／分類装置とともに作動する文書画像化システムは文書の画像を作成し、この画像を画像が印刷されるステートメントによって調整しなければならない。しかしながら、現在のステートメント作成システムはステートメント作成処理と一体的に行われる、操作員がガイドする簡単なステートメント画像調整作業のためのシステムを備えていない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は予備プログラムによって処理し、作業セット、ステートメント調整作業を行うためのステートメント対話セッション、及び最終的な印刷ステートメントを作成するためのバッチ・プログラムを定義するためのステートメント作成操作をサブセット化し、制御する方法及びシステムを提供する。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の一態様によれば、行わなければならないステートメント・アセンブリ作業は、ステートメント・サイクルのサブセットにグループ化される。各ステートメント・サイクルはプロファイルと呼ばれる制御テーブルを使用することによって命

名され、制御される。プロファイルはサポート・コードとともに、各ステートメント・サイクルに対する命名、アクセス許可、選択及び回復保護のための技法を提供する。

【0007】予備ステートメント抽出プログラムは割り当てられたステートメント・サイクル名によって、ステートメント・マッチ操作のための複数の入力データの1つを作成し、これによって小切手処理管理システム(CPCS) 操作員が出力データ・セット名を知る必要をなくする。ステートメント・サイクル名をパラメータとして使用して、マッチ・プログラムをスタートし、操作員がデータ・セット名を知る必要もなくすることができる。

【0008】本発明の他の態様によれば、ステートメント調整機能を選択した場合に、ステートメント対話セッション(SIS) 操作員にステートメント・サイクル・メニューを表示するSISワークステーションが提供される。ステートメント・サイクルへのアクセスは、操作員がアクセス権を有しているステートメント・サイクル名だけを表示することによって管理される。ステートメント・サイクルはワークステーションに表示されるリストから選択することによって活動化される。活動化されたステートメント・サイクルに含まれている個々の口座を、調整操作(たとえば、自由な(割り当てられていない) 画像項目を対応するステートメントに割り当てること、ならびに脱落画像項目を作成し、割り当てること)のためにオープンし、許可を受けている操作員に対して適切なレベルでアクセスを与えたり、許可を受けているステートメント・サイクルのすべてのステートメントに対する完全なアクセスを与えることができる。

【0009】本発明の他の態様によれば、画像ステートメント・フォーマット(FIS) プログラムを、識別パラメータとしてのステートメント・サイクル名によって開始し、操作員が所与のステートメントに対するデータ・セット名を知る必要もなくすることができる。

【0010】本発明のさらに他の態様によれば、ステートメント・サイクルの特性、要件及び状態を記述した各ステートメント・サイクルの行を含んでいるステートメント・サイクル・プロファイルを使用することによってステートメント・サイクルが定義され、各プロファイル行はプロファイル名、記述テキスト識別子、このステートメント・サイクルが使用する資源(データ・セットその他の資源)に関する情報、ならびに使用中または使用できるようになる前に変更されることを防止するためのロック機構を含んでいる。

【0011】本発明のさらに他の態様によれば、ステートメント・サイクル・グループ・プロファイルが、ワークステーション操作員にアクセスを許可する便宜のため、またステートメント・サイクルへのアクセスの管理を容易とするために、ステートメント・サイクルをまと

めてグループに関連づける。操作員のパスワード及びその他のアクセス情報を保持するために使用される操作員プロファイルは、この操作員がアクセスできるステートメント・サイクル・グループ(したがって、ステートメント・サイクル)の名前を保持する。

【0012】本発明のさらに他の態様によれば、ステートメント対話セッション(SIS) が脱落画像または自由な画像、あるいはこれら両方によるステートメントの調整のために行われる。ステートメント対話セッションはワークステーション・コンポーネントと通信を行っているホスト・コンポーネントによって行われ、ワークステーションの操作員が画像例外事項(画像がない、あるいは間違った画像)を有する各ステートメントに対する脱落画像または自由な画像、あるいはこれら両方のリストを、ワークステーションに対して表示することによって画像ステートメントを調整できるようにする。ステートメント生産システムのSIS操作によって、操作員が自由な画像項目を脱落画像項目とマッチさせ、自由項目画像を表示し、画面上でのマッチングのために脱落項目の画像を走査することによって、ステートメントを調整する各種の機能を実行できるようにする。自由項目画像を表示することによって、操作員は脱落項目を満足するマッチを決定できる。脱落項目の物理的文書が見つかった場合、操作員はSISの走査機能を使用して、その項目の画像を作成することができ、これをSISによって画像データベースに格納し、後で顧客明細書に含めることができる。

【0013】

【実施例】連邦準備制度の小切手決済会員として活動している銀行による小切手の自動処理は、毎日数百万枚の文書の取扱い及びデータ処理を必要とする大規模で複雑な処理であり、これらをすべて小切手による支払いを報告するステートメントの作成前に行わなければならないことはもちろんである。各小切手から小切手に磁気的に符号化されている口座データや支払いデータなどの情報を読み取り、最終的に、口座またはステートメントごとに分類する装置を含んでいる自動小切手処理装置は、大量の小切手を処理工程に沿って迅速に移動する。自動小切手処理システムの付加的な操作は、小切手に表示されている英数字を自動的に読み取る光学式文字認識(OCR)、アーカイブ・レコードを作成するための各小切手のマイクロフィルム化、及び各小切手のビデオ画像化を含んでいる。光学式走査及び文字認識技法を自動小切手処理に使用して、このようなシステムの性能の精度を維持するのに必要な金額や署名などの手書きデータの識別及び検証を行うこともできる。

【0014】最近、小切手処理システム内で行われているような小切手の画像化を画像ステートメントの作成に適用し、これによって口座で決済された小切手の画像を、通常の英数字ステートメント・データとともに小切

手の画像を印刷して口座保有者に提供し、証書での支払額の実際の画像を示しながら、小切手の切り捨てを可能とするようになっている。

【0015】画像ステートメントの作成は複雑なプロセスであり、各項目に対する画像データに加えて、対応する非画像データを取得した画像と相関させ、かつ画像データと非画像データの両方を印刷のためにフォーマットするためのシステムを必要とする。画像ステートメント作成システムは既存の小切手処理システムとインタフェースできることが好ましく、したがって、自動小切手処理システムの処理速度に遅れないものでなければならない。

【0016】図1は小切手処理管理システム(CPCS)10が、IBM Image Plus High Performance Transaction System (HPTS) 11などの、文書画像、ならびにCPCSが取得したステートメント・データと画像を統合したものを取り込み、管理して、画像ステートメントを作成する補足的な画像ステートメント作成システムと共に使用されるプロセスとデータ・ファイルの高水準の略図である。HPTS 11は画像ステートメント・プログラムに加えて、たとえば、画像データを以下で説明するように対応するステートメント・データにマッチさせるのに使用される文書画像データベースの文書画像管理用のプログラムを含んでいる複数の適用業務ライブラリ・サービス(ALS) 81を含んでいる。

【0017】ステートメント・データ再取込み操作12は、CPCSのIBM3890文書読取り分類装置などの小切手処理装置の磁気インク文字認識装置(MICR:ミケール)及び光学式スキャナによって取得されたステートメント・データの再取込みを行って、MICRが取得した大容量記憶装置(MDS) 14のすべてのデータ、ならびに自動小切手処理装置の画像走査操作によって取得された小切手画像管理システム(CIMS)データベース16のすべてのデータをコンパイルする。再取込み操作12は画像データ順序番号を対応するMICRデータに割り当て、CIMSデータベースの対応するデータにマッチさせる。HPTSのステートメント抽出プログラム(SEP) 18は、あるステートメント・サイクル固有の特定の再取込み操作のためにMDSから選択されたデータを読み取り、CPCSが割り当てた順序番号を有するステートメント・サイクルに対するMICRデータの再取込みステートメント・データ・ファイル(RSDF) 20(すなわち、画像を有する項目のリスト)へのデータの入力用のファイルを作成する。SEP 18は割り当てられたステートメント・サイクル名ごとに入力データ・セットを作成する。分類操作22はMICR番号ごとに選択されたステートメント・サイクル・データを、経路指定通過コードごとに分類し、マッチ・プログラム26が以下で説明するように関連するデータをマッチさせるように作動する分類済み再取込みステ

トメント・データ・ファイル(SRSDF) 24を作成する。

【0018】プロファイル管理機構(PMF) 78によって定義される、図2-図5に示すような各種のステートメント・サイクル・プロファイルに対するパラメータは、PMF操作員によって入力され、プロファイル・データを、たとえば、DB/2テーブルの形式でHPTS DB/2データベース80に与える。図2-図5のステートメント・サイクル・プロファイルの各々は、そのステートメント・サイクルの特性、要件及び状態を記述する各ステートメント・サイクルの行を含んでいる。たとえば、図2に示すように、ステートメント・サイクル名プロファイルにおいて、各行はプロファイルの名前を含んでおり、記述テキスト識別子(たとえば、各国語サポート(NLS)使用可能性に対する)をもたらし、このステートメント・サイクルが使用する資源(データ・セットその他の資源)に関する情報を与え、ステートメント・サイクルの使用済または使用できるようになる前に変更されることを防止するために「使用フラグ」によって示されるロック機構を含んでいる。ステートメント・サイクルに対するHPTS操作員によるアクセスの管理を容易とするために、図3に示すようなステートメント・サイクル・グループ・プロファイル(SCGP)が、ステートメント・サイクルをまとめてグループに関連づけ、たとえば、同一のアクセス許可要件を有するステートメント・サイクルのグループが一緒にアクセスされるようにする。図4に示すように、操作員のパスワード及びその他のアクセス情報を保持するために使用されるステートメント操作員プロファイルは、この操作員がアクセスできるステートメント・サイクル・グループ(したがって、ステートメント・サイクル)の名前を保持する。さらに、ステートメント・サイクル名プロファイルでリストされている各テキスト識別子に対して、図5に示されているようなNLSテキスト・プロファイルを、端末操作員の母国語に該当する言語に翻訳された記述テキストに与えることができる。

【0019】再度図1を参照すると、現在使用されており、従来技術で周知の従来の非画像ステートメント生成システムなどの顧客通知ステートメント・システム(CPSS) 30はステートメント本体のデータを、印刷するステートメントの英数字の内容(画像のない)のデータのステートメント印刷ファイル(SPF) 34へ通知する。HPTSにおいて、CPSS 30が改変され、ステートメント・データ・ファイル(SDF) 32も生成するが、これはSPFへ送られたステートメントのすべての項目のリストであり、次いでマッチ・プログラム26がCPSS 30の元のステートメント・プログラムによって呼び出されたデータを、SRSDF 24の画像のリストにマッチさせる顧客ステートメント・データ・ファイル38へロードするために分類操作(Sort) 36で

分類される。F I Sによってフォーマットされたステートメント内のどこへ画像を配置するかを示す画像マーカを、S P F 3 4へ送られたデータに含めるために、C P S S 3 0はさらに改変される。この構成によって、既存のC P S SをH P T Sに簡単にインタフェースさせることができる。

【0020】H P T Sの一体的な部分として、総括的に40で示されているステートメント対話セッション(S I S)システムはO S / 2環境で作動するS I S操作員ワークステーション42を含んでおり、M V S / E S A環境で作動し、L U 6. 2を使用してS I Sワークステーション42と通信するS I Sホスト・システム44とリンクされている。S I Sホスト・システム44は、完全なあるいは脱落画像項目、またはステートメントデータと一致しない自由画像などのステートメントの状況を含んでいるステートメントのリストである口座要約ファイル(A S F)46にアクセスする。A S Fはマッチ操作26の結果によって更新され、S I Sワークステーション42によって行われる調整作業に必要なステートメントの識別を可能とする。

【0021】たとえば、ステートメント調整機能をS I Sワークステーションで選択したとき、図6に示すようなステートメント・サイクル・オープン・メニューが、S I Sワークステーション操作員に表示される。ステートメント・サイクルに対するアクセスは、図4のステートメント操作員プロファイルで定義されるような、操作員がアクセス権を有しているステートメント・サイクル名だけを表示することによって制御される。図6に示されているような表示されているリストからステートメント・サイクルを選択することによって、選択されたステートメント・サイクルが活動化される。活動化されると、そのステートメント・サイクルに含まれている個々の口座を、図7に示すような活動化されたステートメント・サイクルの口座の表示されているリストからの選択による調整作業のためにオープンすることができる。これは関係するすべての操作員に対して、適切なスキル・レベルでアクセス手段を提供し、許可を受けているすべてのステートメント・サイクルへの完全なアクセスを可能とする。この場合、S I Sワークステーション操作員は口座のリスト(A S Fから検索された)から、画像調整を行う口座を選択する。

【0022】図8に示すように、選択された口座に対するステートメント調整表示は、最上部に「脱落項目」、すなわち口座ステートメントの画像のない項目をリストする。「自由項目」、すなわち対応する口座トランザクションに割り当てられていない画像項目は、表示の最下部にリストされるので、S I S操作員は利用できる自由項目を脱落項目に簡単に視覚的にマッチさせることができる。S I Sのステートメント調整モードにおいて、C P C Sによって記録された文書の実際の画像は、参照す

ることによって本明細書の一部となる米国特許第5040227号明細書に記載されている状態で、S I Sワークステーション表示装置に表示される。

【0023】再度図1を参照すると、S I Sワークステーションで行われた画像要求は、S I Sホストを介して画像アクセル・キー・ファイル(I A K E)48に送られ、該ファイルは、マッチ操作26によって取得され、たとえば、脱落画像項目及び自由画像項目に対応するステートメントへの割当てなどの画面上での視覚的調整のためにS I Sワークステーションから(S I Sホストを介した)検索できる各口座に対する画像データを含んでいる。脱落画像の場合、スキャナ50はS I Sワークステーションにリンクされており、発見された脱落項目の画像をロードし、該画像データは次いでC I M Sデータベース16に格納される。完成したステートメントは、以下で説明するように組合せ画像印刷ファイル(M I P F)54(画像と組み合わせられたステートメント印刷ファイル)から印刷するためにステートメント画像をフォーマットする画像ステートメント・フォーマット(F I S)プログラム52へ送るために、A S Fと同様に符号化される。

【0024】図9はH P T Sでのステートメント・データの流れを示すもので、C P C S 10によって管理される蓄積された文書データが、データをS D F 62に分離するC P S S 30によって、文書の画像が印刷されるステートメントと非画像S P F 34に通知される。S D F 62は本実施例において、たとえば、カスタム画像マーキング・プログラム65によって、画像の印刷と互換性のある項目印刷フォーマットに再フォーマットされ、S P F 互換画像70を作成し、この画像はF I Sプログラム52に送られる。非画像S P F 34はF I S入力プログラム66によって改変され、該入力プログラムは画像マーカをデータに付加して、対応する画像のマッチングのためにマッチ・プログラム26、A S F 46及び印刷用のフォーマットのためにF I Sプログラム52に送られる画像マーク付きS D F 68をもたらし。

【0025】保留ファイル74が、たとえば、脱落項目、ミスマッチ項目、あるいは機械的欠陥またはソフトウェア上の欠陥あるいはその両方のために完全にアセンブリできなかったF I Sプログラム・ステートメントから受け取る回復手順としてもたらされる。システム・メインフレームから画像処理タスクをオフロードし、ステートメント上の画像の空間及び視覚フォーマットを最適化するために、ダイレクト・チャネルやトークン・リングによってシステム・メインフレームに接続可能な独立型装置である、I B M 3898画像処理プログラムなどの画像エディタ76によって行うことのできる文書画像に対する圧縮解除、スケーリング、回転、またはクリッピングなどのF I S操作の選択のためにタイプ(たとえば、サイズ)ごとに文書を識別する抽出を文書画像記述

管理プログラム(DIDM)76は行う。

【0026】上述したように、PMF操作員表示装置でプログラム・パラメータ・オプションの対話式選択を行うために、プロファイル管理機構(PMF)78がシステムに含まれている。図10に略示するように、PMF操作員入力プロファイル・パラメータが、ALS81及びSISホスト(Host)44によるアクセスのためにホストDB/2データベース80に格納されている。たとえば、ページ・レイアウト、見出しテキスト、画像の配置、及び画像ページのヘッダやフッタのテキストなどのユーザが希望するステートメント・プロファイルを、PMF78からカスタム・プロファイルの形で入力し、SIS及びFISによるアクセス及び実施のためにDB/2データベース80に格納することができる。

【0027】ここで、図9の下部分を参照すると、SISへのデータの流れはサイクル分類操作82から始まり、この操作において、単一のステートメント・サイクルに対する文書は分類によって分離され、これらの文書に対する項目のMICR及び画像データは12で再取込みされる(図1を参照して、上述したようにして)。画像化された項目のMICRデータは番号がつけられ、CPCSによってMDS14及び抽出プログラム18へ送られ、画像/MICRマッチ操作26へロードするために再取込みされたステートメント・データ・ファイル20(画像識別プラスMICRデータ)をコンパイルし、その結果は、図1を参照して上述したようにASF46及びFIS52へ送られる。

【0028】CIMS16の受入れ可能な画像項目は画像処理プログラム84によって処理され、FIS52へ転送される。たとえば、ハードウェアの障害や走査不能な画像パターンによる欠陥画像は、画像生成ハードウェアによって検出され、嫌疑画像リスト86で識別される。嫌疑画像リストのすべての項目は、脱落項目、すなわちCIMS嫌疑リスト報告ユーティリティ・プログラム88に画像が存在していない項目としてFISプログラムによって処理されるので、このような項目は再走査可能である。ステートメント嫌疑画像(SSI)プログラム92は嫌疑リスト記憶装置90から、特定のステートメント・サイクルに対応する嫌疑画像のリストを検索し、非対応項目を嫌疑リスト記憶装置90に書き戻す。SSIプログラム92の出力はRSD20を改変し、受け入れられる画像が低速スキャナ50などによる反復走査操作によって供給されるまで、疑わしい画像を阻止する。監査ファイル94はHPTSのステートメント操作の記録をコンパイルし、システム監視用のステートメント終了サイクル(SEC)報告96を作成する。

【0029】したがって、画像ステートメント作成処理用のシステム及び方法を説明したが、ステートメント・サイクル名及び操作員アクセス・コードを入力することでSISワークステーションを介して、定義済みのステ

ートメント・サイクルを選択でき、アクセスできるため、複数の並行ステートメント・サイクルを並列処理することができ、また脱落項目の画像データをアップロードする手段も備えているSISワークステーションでステートメント画像調整作業を行うことができる。

【0030】本発明をいくつかの好ましい実施例に関して説明してきたが、当分野の技術者が想到できるシーケンスまたは操作の代替案によって行われる同等な処理ステップはすべて本発明の範囲内のものである。

10 【0031】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0032】(1) a)ステートメント・サイクルの口座をグループ化し、b)前記ステートメント・サイクルの各々に関する名前コード、アクセス許可コード、ならびに選択及び回復保護コードを少なくとも含んでいる制御プロファイルを前記ステートメント・サイクルの各々に割り当て、c)口座ステートメントを作成するステートメント・サイクルを選択し、d)前記の選択したステートメント・サイクル内の例外口座についてステートメント対話セッションによってステートメント調整操作を行って、前記例外口座を調整し、e)ステートメント・サイクルの口座の最終印刷ステートメントを作成するステップからなる異なるサイクルを有する複数の口座について口座ステートメントを作成する方法。

(2)ステートメント・サイクルを選択するステップ及びステートメント対話セッションを行うステップが、操作員ワークステーションから行われることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(3) a)前記ステートメント・サイクルのステートメントに対し、ステートメント抽出プログラムによって入力データ・セットを作成し、b)該入力データ・セットを使用して、ステートメント・マッチ操作を行い、これによって自動小切手処理装置によって取得されたデータを選択したステートメント・サイクルのステートメントとマッチさせるステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(4)選択したステートメント・サイクル名の入力によって前記ステートメント抽出プログラムを起動するステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(5)前記ステートメント対話セッションが、ステートメント調整機能をステートメント対話セッション操作員が選択したときに、ステートメント・サイクル選択メニューを表示するステップを含んでいることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(6)各ステートメント・サイクルにアクセスするために、割り当てられたアクセス・コードの入力を操作員に要求するステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

50 (7)表示されたステートメント・サイクル・リストか

ら選択することによってステートメント・サイクルを自動化するステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記（５）に記載の方法。

（８）前記の選択したステートメント・サイクルから選択することによって個々の口座をオープンするステップと、ステートメント対話セッションで前記の個々の口座について調整操作を行うステップとをさらに含んでいることを特徴とする、上記（７）に記載の方法。

（９）画像ステートメントの作成に適用されたことを特徴とする、上記（１）に記載の方法。

（１０）画像ステートメントフォーマット・プログラムによって印刷するために、選択したステートメント・サイクル内の個々の口座をフォーマットするステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記（９）に記載の方法。

（１１）前記ステートメント対話セッションが脱落画像項目を有する例外ステートメントのリストを生成し、ワークステーションに表示し、リストから例外ステートメントを選択し、選択したステートメントに対して脱落画像項目のリストを表示し、ワークステーションで表示するために自由画像項目のリストを検索し、脱落画像項目を前記例外ワークステーションに表示されている自由画像項目とマッチングさせることによって前記例外ステートメントを調整するステップからなっていることを特徴とする、上記（９）に記載の方法。

（１２）前記ステートメント対話セッションがさらに、自由画像項目の画像を走査し、前記ワークステーションに表示し、前記の脱落画像を対応するステートメントによって調整することを含んでいることを特徴とする、上記（１０）に記載の方法。

（１３）ワークステーションで走査された画像を画像データベースに格納するステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記（１２）に記載の方法。

（１４）脱落画像項目及び自由画像項目のリストをワークステーションに送るステップをさらに含んでいることを特徴とする、上記（１１）に記載の方法。

（１５）異なるステートメント・サイクルを有している複数の口座ステートメントを作成するシステムにおいて、対応する口座ステートメントをグループ化するステートメント・グループ・プロファイルを定義するためのプロファイル管理機構と、前記ステートメント・グループ・プロファイルによってステートメントを選択し、該選択したステートメントについて作成作業を行うための、選択したステートメントを表示し、選択したステートメントの項目を表示する表示装置を含んでいるステートメント作成ワークステーションとからなるシステム。

（１６）画像ステートメントの作成に適用され、かつ選択したステートメントの前記の表示された項目が文書画像項目のデータを含んでいるようにステートメント作成ワークステーションからアクセス可能な文書画像データ

管理サブシステムをさらに含んでいることを特徴とする、上記（１５）に記載のシステム。

（１７）前記ステートメントの作成に使用されるデータを取得し、供給する自動文書処理システムと組み合わせられていることを特徴とする、上記（１５）に記載のシステム。

（１８）異なるステートメント・サイクルを有する複数の画像ステートメントを作成するための画像ステートメント作成及び調整システムにおいて、作成するステートメントをグループ化するステートメント・サイクル・グループ・プロファイルを含んでいるシステム・プロファイルを定義し、入力するためのプロファイル管理機構と、前記ステートメントの非画像データの項目を格納するための非画像データ記憶装置と、前記ステートメントの画像データの画像を格納するための画像項目データ記憶装置と、前記ステートメント・グループ・プロファイルによってステートメントを選択し、アクセスし、かつ前記の選択したステートメントのデータの項目を表示するためのステートメント対話セッション・ワークステーションと、前記の選択したステートメントのデータの項目を表示するためのステートメント対話セッション・ワークステーション表示装置と、前記の選択したデータの表示された項目の割当てのための命令を入力するためのステートメント対話セッション・ワークステーション入力装置と、画像ステートメントのデータをフォーマットし、組み合わせられた印刷ファイルを作成して、フォーマットされた画像ステートメントを印刷するための画像ステートメント・フォーマット・プログラムと、ステートメント対話ワークステーションと画像ステートメント・フォーマット・プログラム間のデータ・リンクとからなるシステム。

（１９）英数字及び画像データ取込み装置を含んでいる自動文書処理システムと組み合わせられていることを特徴とする、上記（１８）に記載のシステム。

#### 【００３３】

【発明の効果】本発明によれば予備プログラムによって処理し、作業セット、ステートメント調整作業を行うためのステートメント対話セッション、及び最終的な印刷ステートメントを作成するためのバッチ・プログラムを定義するためのステートメント作成操作をサブセット化し、制御する方法及びシステムが提供される。プロファイル管理機構を使用して、作成及び処理のためのサイクルにしたがって複数のステートメントをグループ化し、ステートメント作成作業を連続し、オーバーラップしているステートメント・サイクルと並行に行うことが可能となる。ステートメント対話セッション・ワークステーション及びホストを設け、画像データを含むデータの調整作業が必要とされるステートメント・サイクルによるステートメントの、プロファイルで管理した操作員の選択が可能となる。ステートメント対話セッション・ワーク



ステーション表示装置は、脱落画像項目を含む口座情報を、割り当てられていない画像項目のリストとともに表示するので、画像調整をステートメント対話セッション操作員が行うことができる。脱落画像項目をステートメント対話セッション・ワークステーションで走査し、メモリに収めることができる。付加的なプロファイルを使用して、ステートメント対話セッション・ワークステーション操作員にアクセス及びセキュリティ許可を簡単に与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】小切手処理管理システムと関連した画像ステートメント作成システムの略図である。

【図2】画像ステートメント作成システムが使用する制御プロファイル・テーブルの図である。

【図3】画像ステートメント作成システムが使用する制御プロファイル・テーブルの図である。

【図4】画像ステートメント作成システムが使用する制

御プロファイル・テーブルの図である。

【図5】画像ステートメント作成システムが使用する制御プロファイル・テーブルの図である。

【図6】画像ステートメント作成システムのワークステーションに表示されるステートメント・サイクル・オープン画面の表示の図である。

【図7】画像ステートメント作成システムのワークステーションに表示される指定のステートメント・サイクル画面に対する口座開設の表示の図である。

10 【図8】画像ステートメント作成システムのワークステーションに表示されるステートメント調整画面の表示の図である。

【図9】画像ステートメント作成システムの処理操作の略図である。

【図10】小切手処理管理システムと関連した画像ステートメント作成システムの各種の処理構成要素の間のデータ相互接続の略図である。

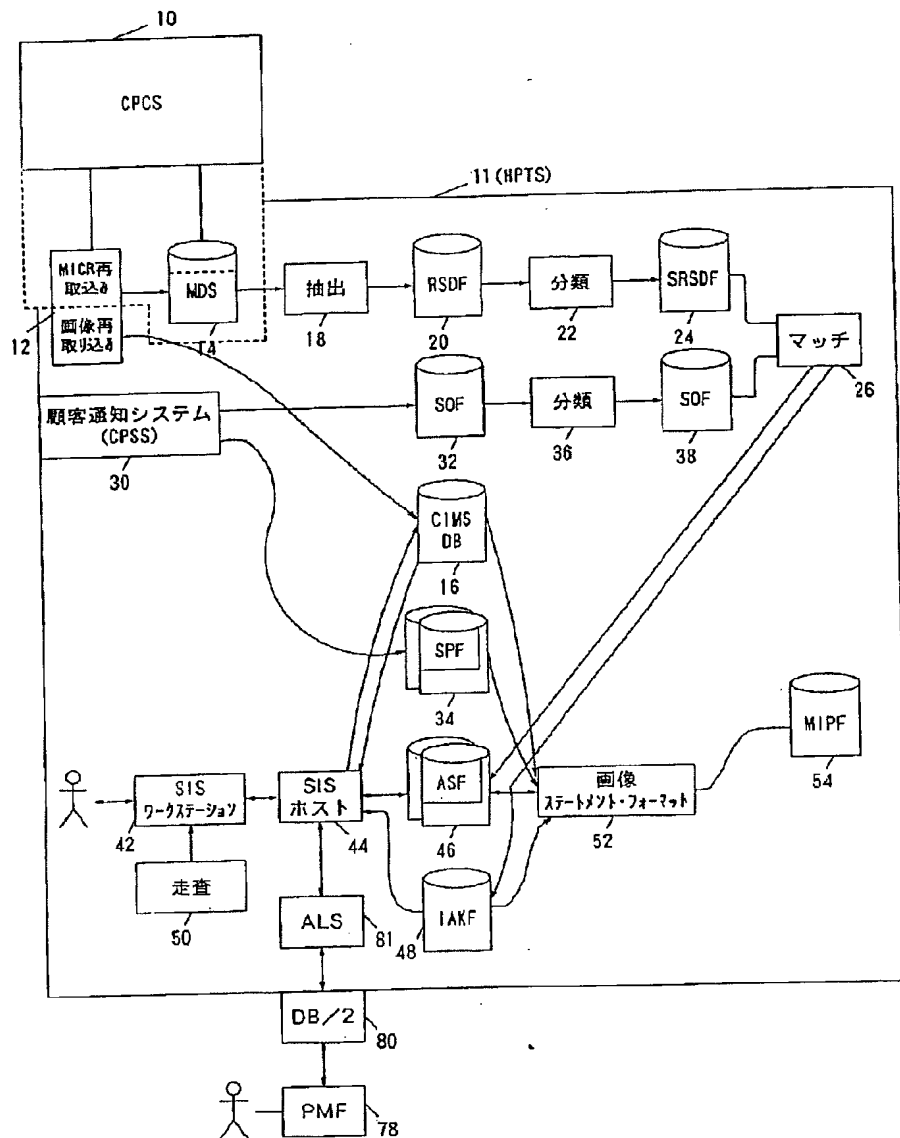
【図2】

ステートメント・サイクル名プロファイル							
ステートメント・ サイクル名	テキストID	資源リスト - DSAT 名					使用回数
名前	テキストID1	ASF1	IAKF1	コード・ ファイル1	RSDF1	監査ファイル1	1
名前	テキストID2	ASF2	IAKF2	コード・ ファイル2	RSDF2	監査ファイル2	2
名前	テキストID3	ASF4	IAKF4	コード・ ファイル3	RSDF3	監査ファイル3	3

【図3】

ステートメント・サイクル・グループ・プロファイル	
ステートメント・サイクル・グループ名	ステートメント・サイクル名
グループ1	名前1
グループ1	名前2
グループ2	名前1
グループ2	名前2

【図1】



【図4】

ステートメント操作員プロフィール		
操作員		ステートメント・サイン・グループ名
操作員1		グループ1
操作員2		グループ2
操作員3		グループ3

【図 5】

NLSテキスト・プロフィール			
テストID	言語コード	長さ	テキスト
テストID 1	言語コード1	長さ1	テキスト1
テストID 2	言語コード2	長さ2	テキスト2
テストID 3	言語コード3	長さ3	テキスト3

【図 6】

Open Statement Cycle

Open statement cycle

B001 C001 Bank One Cycle One
B001 C002 1234567890123456789012345678901234567
B001 C001 Bank Two Cycle One
B002 C002 Bank Two Cycle Two
B003 C001 1234567890123456789012345678901234567

オープン    キャンセル    ヘルプ

【図 7】

Rousing Transit    Account    Exceptions    status

Number                      Number

1234567890 123456789012345678
1234567890 22345678901234567
1234567890 3234567890123456
1234567890 423456789012345
1234567890 52345678901234

in Use  
Forced  
Held  
Suspended

LIST AVAILABLE  
LIST MY SUSPENDED  
LIST HELD  
LIST ALL

オープン    キャンセル    ヘルプ

【図 8】

File Edit View Window Help				
Open direct				
Open first	Ctrl+F	Missing		
Open next	Ctrl+K			
Open statement Cycle	Ctrl+T			
Exit	F3			

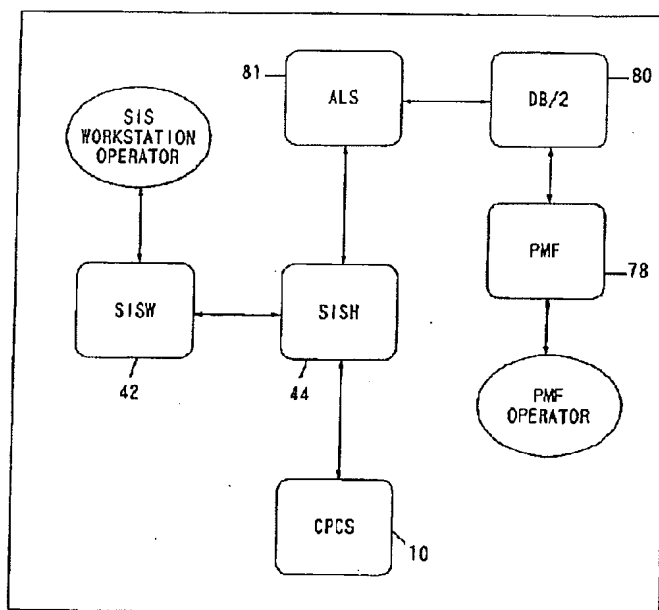
  

677771234567	123456	99999999999999.99	(Missing)
677771234567	123456	9.99	(Missing)
677771234567	123456	999999999.99	(Missing)

FREE ITEMS				
12345678	1234567890	A17877771234567	123456	999999999999.99
4234567	1234567890	A17877771234567	123456	999999999999.99
523456	1234567890	A17877771234567	123456	9999999999.99
6234	1234567890	A17877771234567	123456	999999999.99
623	1234567890	A17877771234567	123456	999999.99

【図 10】



(72)発明者 チェン・シー・ワン  
アメリカ合衆国28226 ノースカロライナ  
州シャーロット ジョニー・ケーク・レー  
ン 3323

(72)発明者 デール・エドワード・ウィット  
アメリカ合衆国28212 ノースカロライナ  
州シャーロット キャンディス・ドライブ  
7620